

Wochenschrift für Aquarien- und Terrarienkunde

Herausgegeben von **Dr. Ziegeler** in Spandau, Jagowstraße 4

Abonnementspreis vierteljährl. durch den Buchhandel bezogen 1,15 M., bei der Post bestellt (frei ins Haus) 1,25 M., direkt p. Kreuzband n. Deutschl. u. Oest.-Ung. 1,65 M., Ausland 1,80 M Einzelne Nr. 15 Pfg. Probe-Nrn. gratis.

Verlag von **Gustav Wenzel & Sohn, Braunschweig,** Breitestraße Nr. 1.

Inserate die 3 mal gespaltene Petitzeile oder deren Raum 20 Pfg. **Reklamen** 75 Pfg. pro Zeile. Bei Wiederholungen Rabatt. **Beilagen** per 1000 Stück M. 12.50.

Nr. 8 • VI. Jahrgang — **23. Februar 1909**

Ergänzendes über Acara coeruleo var. latifrons.

Von K. Ullmann-Brünn.

Sämtliche Berichte über Acara coeruleo var. latifrons klingen in einem einzigen Lobliede auf diesen neuen Cichliden aus. Zwar ist er jetzt schon an das vierte Jahr an unseren Fischbörsen im Umlaufe, doch draußen: in der Provinz und dem Auslande, da spielt er noch die beneidenswerte Rolle einer dankbaren Neuheit. Dankbar ist die Zucht dieses Fisches auf jeden Fall, denn er bildet in seinem ganzen Wesen eine innige Vereinignng von Eigenschaften, die wir sonst nur einzeln bei den verschiedensten Fischarten finden können. Die Farbenpracht des Chanchito mischt sich da mit der des Geophagus gymnogenys und wird durch Zusatz einiger lebhaften Farbentöne und effektvolle Rückenflossen-Verbrämung erhöht, die gemäßigte und den Pflanzen ganz ungefährliche Wühlarbeit ist vom Geophagus brasiliensis, die Fruchtbarkeit vom Makropoden und die Brutpflege vom Chanchito her. Auch eine Schattenseite hat er sich von einem Fisch — dem Kampffische — geliehen, sein Wärmebedürfnis. Bei 20° C fühlt er sich wohl. Sinkt die Temperatur auf 17° C. hockt er schon verstimmt etwas im Winkel am Boden.

Die Entwicklung der hier angeführten Eigenschaften ist selbstredend in einem gewissen Grade individuell, doch finden wir die Grundlagen hierzu bei jedem Stücke dieser Art. Am meisten dürfte die Intensivität der Brutpflege differiren, wovon ich mich im verflossenen Jahre selbst überzeugt habe.

Mein Acara-Paar erhielt, sobald ich die erste Wühlarbeit in meinem mit Bodengrund angelegten Behälter bemerkte, einen flachen Schieferstein, den mir mein 7 jähriger Sprößling — ein hoffnungsvoller Aquariker — in anerkennenswerter Zuvorkommenheit durch fleißiges Zerschlagen der Schultafeln in reichlicher Zahl geliefert hatte. Auf dieser Unterlage erfolgten sämtliche Laichablagen — fünf an der Zahl — und erachte ich das Einsetzen eines Blumentopfes als ganz überflüssig. Meiner Ansicht nach soll unser Bestreben dahin gehen, die Laichablage und Brutpflege den Tieren so viel als möglich zu erleichtern und den Verhältnissen in der freien Natur nahe zu bringen, dabei aber mutwilligerweise sich nicht der Möglichkeit berauben, den Vorgang des Laichgeschäftes beobachten zu können. Soll die Aquarienkunde nicht zu einer Spielerei degradiert werden, muß sich jedermann stets vor Augen halten, daß unsere Hauptaufgabe in der eigenen, scharfen Beobachtung liegt. Dadurch sammelt jeder Kenntnisse, bildet sich in naturgeschichtlicher Richtung aus und erzielt Erfolge. Das sorgfältige Beobachten bis in das geheimste Detail ist für die Entwicklung der Aquaristik von einschneidender Bedeutung. Stellt man einen Blumentopf als „Wiege" in das Aquarium, so bietet derselbe an und für sich keinen besonders erhebenden Anblick und entspricht überdies nicht im entferntesten der Natur, wo unseren Flossern derartige, nutzbare Gegenstände kaum zur Verfügung gestellt werden. Die Laichpflege kommt in erster Reihe dadurch zum Ausdruck, daß die Eltern bestrebt sind, ununterbrochen und in ausgiebigster Weise Sauerstoff den Laichkörnern zuzuführen und dieselben von jedweder Anhaftung der im Wasser fluitirenden Unreinigkeiten frei zu halten. Dies bewirken sie durch eine fächelnde Bewegung der Brustflossen, welche desto intensiver an Wirkung ist, je näher dem Laiche sie stattfindet, respektive je näher der Fisch oberhalb des Laiches steht.

Daß die wagerechte Stellung des Tieres bei dieser Pflege die bequemste, wirksamste und wohl auch die natürlichste ist, wird niemand in Abrede stellen wollen. Ist nun diese Stellung im Blumentopfe möglich? Nein — außer bei ungewöhnlichen Dimensionen des Topfes, welche jedoch für unsere Zwecke und Behälter zu groß sein dürften. Und gestattet der Blumentopf eine möglichst freie Zirkulation der Wasserschichten, welche die Fische eben anstreben? Ermöglicht er auch ein Reinhalten des Laiches und ein Beobachten der Ent-

wicklung der Laichkörner und Loslösung derselben?

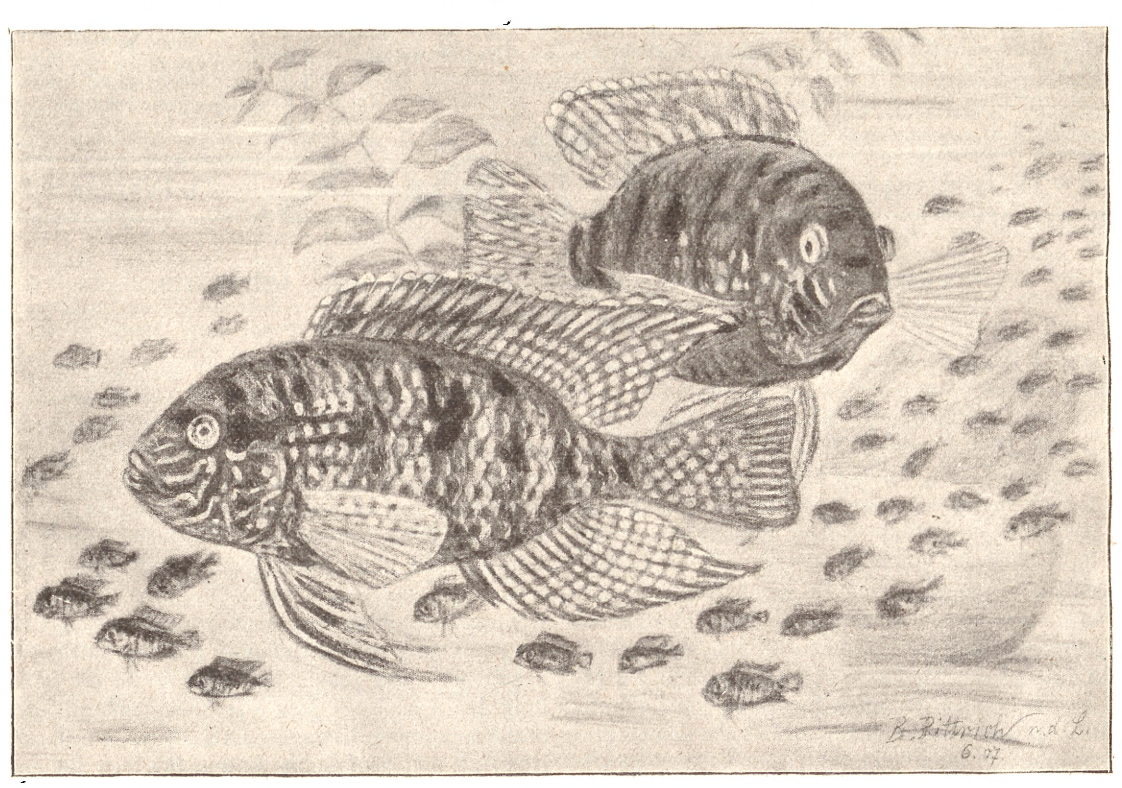
Dies alles sind Punkte, die Erwägung verdienen sollten, wie es überhaupt der größte Fehler ist, wenn sich die Meisten wortgetreu an denjenigen Modus der Brutpflege halten, den jemand als Erster eingeschlagen, respektive veröffentlicht hat.

Was für einen Zweck der Blumentopf eigentlich erfüllen soll, ist mir unaufgeklärt geblieben. Ich gebe zu, daß das ganze Arrangement einen possierlichen Anblick bietet, den man mitunter zu gelungenen Schilderungen gut verwerten kann, wie z. B. wie die Jungen zum erstenmal über den Rand des Blumentopfes hinausrutschen oder die Alten gleich Dämonen aus der Topftiefe heraufsteigen, wie die ganze Familie den Topf als Nachtquartier bezieht, etc. Doch der praktische Wert des Blumentopfes, um dessentwillen man von den Lebensbedingungen der Natur abgewichen ist, kann in nichts anderem gefunden werden als daß die Alten mit ihrem Laiche im Topfe nicht so leicht beunruhigt werden können wie unter anderen Verhältnissen. Doch dieses dürfte eine äußerst minimale Bedeutung haben, da sich die Fische bekannter Weise gegen verschiedene Eindringlinge gut zu sichern und zu verteidigen wissen. Als Beispiel führe ich ein Brasiliensis-Paar an, welches in den von mir auf Kosten des Brünner Vereines „Cyperus“ errichteten öffentlichen Schauaquarien (400 Liter Fassungsraum) gegen meine Absicht gelaicht hatte, trotzdem der Behälter von ca. 30 Fischarten bevölkert gewesen ist. Das Paar hatte einen geschützten Platz im rechten Winkel des Behälters gewählt und dort auf dem unteren Teile der Stengeln einer Sagittaria champmanni abgelaicht, und zwar auf der dem Winkel zugekehrten Seite, damit die Laichkörner den anderen Fischen so wenig als möglich in die Augen fallen und eine erfolgreiche Verteidigung gesichert sei. Zeigt dies nicht einen gewissen Grad tierischer Intelligenz? Bei dieser Gelegenheit habe ich zur Genüge beobachten können, wie ermüdend das Befächeln des Laiches den Alten gewesen ist, weil sie dies nur in senkrechter Lage mit Erfolg bewerkstelligen konnten, gleichviel ob sie dabei die Kopf- oder Schwanzstellung eingenommen haben.

Der Versuch, dem Acara statt eines Blumentopfes nur Schieferplatten in der Größe von 10—15 cm zu unterschieben, dürfte kaum fehlschlagen, da die Fähigkeiten meines Paares auch den übrigen aus dem Topfe Gezogenen zugemutet werden können.

Dagegen wird die Pflege der Brut der individuellste Moment sein, der nicht nur an das Individuum selbst, sondern auch an das Alter der Tiere und die gebotenen Bedingungen gebunden ist. Mein Acara-Paar war jung und demgemäß war auch die Pflege des ersten Laiches. Ein gewisser Leichtsinn, eine Oberflächkeit, machte sich in dem Gebahren der Elterntiere bemerkbar, so daß die Laichkörner pilzig wurden. Es war die Pflege resp. die Sauerstoff-Zufuhr nur zeitweilig. Die übrige Zeit wurde durch ein zweck- und zielloses Herumtollen der Elterntiere ausgefüllt, so daß man in diesem Falle nur auf den noch nicht zur Genüge ausgeprägten Pflegesinn schließen kann, weil eine äußerliche Veranlassung zu dem erwähnten Herumtreiben nicht vorlag.

Sobald einige Körner pilzig wurden, erfolgte deren sofortige Entfernung durch das Elternpaar. Dies geschah mit größter Vorsicht, indem Einer von beiden eine senkrechte Kopfstellung einnahm, um die Berührungsfläche seiner in die Breite gezogenen Lippenränder auf ein Minimum zu bringen und beim Wegpicken des absterbenden Laichkornes die übrigen dicht herumgelagerten gesunden Körner nicht zu verletzen.



Acara coeruleo var. latifrons.

Auf diese Weise sah ich die Zahl der Laichkörner täglich sich verringern. Schon waren nur zirka 70 Körner übrig geblieben als ich den Entschluß faßte, die Alten ihrer Elternrechte zu entheben und deren unverläßliche Pflege durch einen verläßlich arbeitenden Luftausströmungskörper zu ersetzen. Gesagt — getan. Die Schieferplatte stellte ich mit der unteren Kante in zwei Drähte und hängte das Ganze auf die eine Seitenwand des Behälters derart, daß ich die mit Laich belegte Seite dem Inneren des Behälters zuwendete und der ganze Schiefer in dieser Richtung hin auch eine schwache Neigung zeigte, so daß ein verläßliches Durchlüften des Laiches und ein bequemes Beobachten der weiteren Entwicklung gesichert war. Der Ausströmungskörper wurde unter den Schiefer gelegt, damit die Luftperlen nicht emporsteigen konnten, sondern über die Laichkörner emporgleiten mußten. Die Luftzufuhr wurde gedrosselt, um eine möglichst feine Perlen-Bildung zu erzielen. Die Temperatur etwas erhöht. Dies war am 27. 5. 1908. Zwei Tage später sah ich bei zahlreichen Körnern die Eihülle zum Teile gesprengt und den hinteren Körperteil der Jungfische frei im Wasser vibriren, wogegen der Vorderteil noch fest an der Platte klebte. Es war ein Bestreben bemerkbar, sich von der Platte loszureisen. Dies bildet allem Anscheine nach bei der Brutpflege jenen Moment, wo die Alten die derart sich embryonirenden Körner von der Unterlage lösen und aus der „Wiege" in das erste Grubennest hinübertragen. Begreiflicherweise war auch ich bemüht, den sich entwickelnden Lebewesen auf ähnliche Art eine hilfreiche Hand zu bieten, was mir durch Verstärkung der Lnftzufuhr in den Ausströmungskörper gelang, indem die im starken Strome aufsteigenden Luftperlen die Loslösung beschleunigten. Am 30. Mai fand ich alle unter dem Durchlüftungskörper dicht nebeneinander gelagert — einer dunklen, fein vibrirenden Masse gleich.

Unwillkürlich drängt sich da die Frage auf: warum schon diese embryonalen Tierchen sich so eng beisammen halten und was für einen Zweck erfüllt diese ununterbrochene vibrierende Bewegung, resp. aus welchen Motiven entspringt sie? Sind diese beiden Erscheinungen nicht auch eng miteinander verknüpft? Dient das Vibriren zu einer unserem Auge kaum sichtbaren Bewegung der um die Tierchen allernächst gelagerten Wasserschichten und wird die Wirkung durch die intensive Geselligkeit erhöht und welcher Zweck wird dadurch erreicht? Ist dies Sauerstoff-Zufuhr oder ein Präventiv gegen Anhaftung parasitärer Mikroorganismen? Sind dies lediglich die ersten Reflexe der Bewegung — Uebungen, und das Beisammensein der erste Ausdruck der Selbsterhaltung und des Geselligkeitssinnes?

Nicht unerwähnt will ich lassen, daß während der zweitägigen Laichdurchlüftung einige Körner pilzig geworden sind. Jedenfalls hatten sie den Pilzkeim von früherher. Ich habe sie mittelst einer langen Nadel herausgestochen um eine eventuelle Ansteckung zu verhindern.

Am 1. Juni erfolgten die ersten Schwimmversuche. Drei Tage später zog die auf diese Art erhaltene Brut in geschlossenem Haufen im Behälter umher.

Die weiteren Bruten erbrachten mir tadellose Resultate, wo die Elterntiere gewissenhaft ihren Pflichten nachkamen. Was mir später ins Auge fiel, war eine Abnahme der Jungen, ohne daß ich irgendwelche Leichen finden konnte. Ich neige zur Annahme, daß die Alten — bei den Jungen belassen — sich leicht an dem eigenen Nachwuchse vergreifen und würde es sich lohnen in dieser Hinsicht Versuche anzustellen.

Acara ist außer Zweifel der fruchtbarste aller Cichliden. Die weise Mutter Natur, welche alle Gegensätze und einseitigen Unvollkommenheiten von selbst regelt und ausgleicht, dürfte auch bei dem Acara auf dessen Wärmebedürfnis Rücksicht genommen, und seine damit zusammenhängende leichte Hinsterblichkeit durch eine äußerst entwickelte Vermehrungsfähigkeit und intensive Brutpflege ausgeglichen haben, um die Erhaltung dieser Species zu sichern. Ohne dieselbe dürfte der Fisch in verhältnismäßig geringer Menge vorkommen und auch in unseren Behältern ein nicht häufiger Bewohner werden, da er unbedingt einen geheizten Behälter für sich in Anspruch nimmt. Hoffen wir, daß dies nur vorderhand ist. In Anbetracht seiner Fruchtbarkeit wird uns ja zu Akklimatisationsversuchen ein billiges Material geboten und würde es sich empfehlen, diese Versuche aufzunehmen und die Resultate in übersichtlicher Weise zu veröffentlichen, damit in absehbarer Zeit dieses farbenprächtige Tier auch denjenigen Liebhabern zugänglich gemacht werde, welche nur über ungeheizte Behälter disponiren. Natürlich ist zu diesen Versuchen eine unbedingt verläßliche Heizungsanlage mit automatischer Wärmeregelung notwendig, die eine sukzessive Herabminderung der Temperatur um je einen Grad verbürgt ohne von äußeren Einflüssen abhängig zu sein, da sonst geringe Wärmeunterschiede in der tieferen Wärmelage ein Dahinsterben der Fische mit sich bringen, wodurch jedermann von weiteren Versuchen abgeschreckt würde.



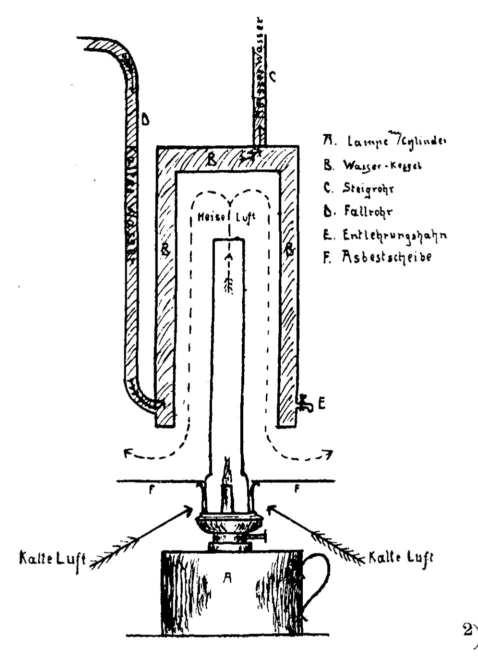
Warmwasser-Heizungen.

Von Georg Gerlach, „Fauna", Dresden 21.

(Mit zwei Skizzen von Max Schreiber, „Fauna"-Dresden.)

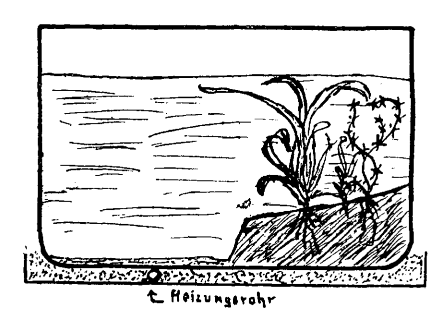
Die Aquarien-Heizungs-Fragen und -Sorgen setzten mit dem Momente ein, als man anfing exotische Zierfische einzuführen. Und man behauptet vielleicht nicht zuviel, wenn man sagt, daß diese Fragen für alle Teile, befriedigend, noch keineswegs bis auf den heutigen Tag gelöst worden sind. Der Wege sind es viele, auf denen die verschiedenen Erfinder zu ihrem Ziele gelangen wollten! Solange man nur einige wenige Aquarien zu heizen hat, so sind diese Fragen nach meinem Dafürhalten nicht schwierig zu lösen, indem man ein Gestell-Aquarium durch einsetzen einer Heizkapsel heizbar macht. Und kleinere bis mittlere Aquarien entweder durch einstellen von Apparaten, wie z. B. dem von A. Mühlner, Leipzig, in den Handel gebrachten „Lipsia-Heizungsapparat", oder dadurch, daß man Blechuntersetzer (entsprechend der aufzunehmenden Größe der Aquarien natürlich) mit feinstem Sande füllt, darauf die Glas-Aquarien stellt und darunter die Heizflämmchen verteilt. Diese drei angegebenen Methoden habe ich in meiner jahrelangen Praxis als die zweckmäßigsten, daher praktischsten kennen gelernt. Es soll nun aber nicht Zweck dieser Zeilen sein, näher darauf einzugehen, auf welche ver-

schiedene Weise man ein Aquarium noch heizbar machen kann. Denn auch hier gilt das Sprichwort: Viele Wege führen nach Rom. Und es genügt ein Blick in das Sachregister der Jahrgänge der verschiedenen Zeitschriften für Aquarienkunde, um zu ersehen, welch' großes Interesse gerade dieser Aquarienfrage entgegengebracht worden ist. Und mit Recht! Denn die Zeiten jener Kaltwasser-Apostel, welche von einem der heißen Zone entstammenden Fisch verlangten, daß er sich unbedingt dem hiesigen Klima gefälligst anzupassen habe, dürften wohl endgültig ad acta gelegt worden sein. Das bei anderer Gelegenheit geprägte Wort: „Aus einem Neger kann man keinen Eskimo machen", ist so treffend gewählt, daß ein Kommentar dazu überflüssig erscheint. Den landläufigen Auffassungen von sachgemäßer Haltung von Tropenfischen dürfte es entsprechen, wenn man seinen Fischen im Sommer eine Temperatur am Tage von $22—25^{0}$ 1), in der Nacht von ca. 20^{0} gewährt. Während man die Temperatur im Winter, gewissermaßen zur Ruheperiode, am Tage auf ca. $18—20^{0}$ und in der Nacht $15—18^{0}$ hält. Natürlich wie überall, bestätigen auch hier die Ausnahmen die Regel und muß man selbstredend dabei in Berücksichtigung ziehen, wo und aus welcher Art von Gewässern ein Fisch herstammt. Hält man seine Fische so, so wird man weder in den Ruf eines Dampfzüchters, noch in den eines Kaltwasser-Apostels kommen, und vor allem (sonstige sachgemäße Pflege und Fütterung vorausgesetzt) die Freude haben, gesunde, nicht verweichlichte Fische sein eigen nennen zu können. Vorerwähnte Temperaturen erzielte ich, als ich nur wenige Aquarien zu heizen hatte, auf oben beschriebene einfache Heizmethoden; womit ich natürlich nicht behaupten will, daß man auf anderen Wegen nicht auch zum Ziele gelangen könnte. Die Heizfrage wurde für mich aber direkt eine brennende, als ich dazu überging, mir eine größere Anzahl Aquarien mit Tropenfischen anzuschaffen. Da die Platzfrage (wie wohl bei den meisten Aquarienliebhabern) bei mir gerade keine untergeordnete Rolle spielte, so benutzte ich ein Fenster eines mehrfenstrigen Zimmers, welches nach Osten liegt, zu gedachtem Zwecke. Zunächst baute mir ein hilfsbereiter Bekannter einen aus vier Brettern bestehenden, ca. 50 cm tiefen Holzrahmen, der genau die Größe des Fensters hatte, und der an das Fenster (nach dem Zimmer hin) angesetzt wurde, daran wurden die Doppelfenster angebracht, so daß ich also auf bequeme und billige Art in den Besitz eines Aquarienschrankes kam. In dieses Kastenfenster wurden an beiden Seiten Tragleisten angeschraubt, auf welche querüber U-Eisen als Träger gelegt wurden. Darauf kamen $1^{1}/_{2}$ cm hohe Blechkästen, gefüllt mit feinstem Sande. Grober Sand verteilt die Wärme schlecht und verhindert gleichzeitig ein gleichmäßiges Aufliegen der Glasaquarien, was ja ein Hapterfordernis ist, um dem Zerspringen derselben vorzubeugen. Ich brachte insgesamt fünf Etagen an, und zwar kamen in die untersten zwei je vier mittelgroße Glasaquarien, ca. $40 \times 25 \times 25$ cm, während in die oberen drei je fünf Aquarien kamen, ca. $25 \times 15 \times 20$ cm. Es hatten demzufolge insgesamt 23 Aquarien in diesem Kastenfenster Platz. Im Anfang heizte ich nun diese durch kleine, sehr sparsam brennende Petrolkerzen, die ich früher andernorts des öfteren bereits empfahl. Da dieselben aber einesteils nicht absolut geruchlos brennen, andernteils aber immerhin eine ganze Anzahl Lämpchen nötig sind und das Nachfüllen und Instandhalten nicht gerade zu den Annehmlichkeiten des menschlichen Lebens gerechnet werden kann, so sann ich darüber nach, wie man eventuell mit einer Flamme sämtliche Aquarien heizen könne. Für mich kam als



2)

Heizmaterial nur Petroleum in Frage, da z. B. mit Grude von einem bekannten Herrn in bezug auf leichte Regulierbarkeit etc. nicht gerade ermunternde Resultate erzielt worden waren. Mit einem bloßen Hineinleiten von, durch eine Lampe, erhitzter Luft, war mir nicht gedient, da bekanntlich Petroleum beim Verbrennen, auch wenn die Lampe nicht rußt, kleine fettige, rußige Partikelchen erzeugt, welche erstens die Aquarienscheiben trüben und zweitens den Fischen



Aquarium v. d. Seite gesehen.

eine nicht gerade einwandfrei zu nennende Atemluft zuführen würden, zumal ich bis dato meine Aquarien nicht durchlüfte. Damit war also nichts. Da mir daran lag, wie bereits erwähnt, der Bequemlichkeit beim Regulieren und Reinigen der Heizquelle halber. nur eine Flamme zu verwenden, so blieb mir als letzte Rettung eine Warmwasser-Heizanlage übrig. Trotzdem mir von verschiedenen Seiten die eventl. sich ergebenden technischen Schwierigkeiten vor Augen ge-

1) Réaumur.

2) Heizlampe etc. natürlich hier stark verkleinert.

halten wurden, so scheute ich Mühe und Kosten nicht um diese Art Heizung zu versuchen und ich kann wohl sagen, daß ich von dem Erfolge hochbefriedigt bin. Ich will vorweg bemerken, daß ich sämtliche 23 Aquarien mühelos auf die gewünschte Temperatur bringe; um diese Leistung der Heizung richtig zu verstehen, bemerke ich, daß mein Aquarienfenster an einer Ecke eines villenartigen, also freistehenden Gebäudes liegt, zu dem die kalten Winde unbehindert (etwa durch Bäume) freien Zutritt haben.

Die ganze Heizanlage besteht aus einem kleinen Kessel, 1 Steigrohr, 1 Abfallrohr, 4 Querrohren, 6 Hähnen und 1 kleinen Wasserkästchen.

Der Kessel besteht aus zwei im Abstande von 1 cm übereinandergestülpten Kupferzylindern, deren innerer offen und im Durchmesser 8 cm ist; Innenhöhe 22 cm, und besteht der innere Zylinder aus einem 8 cm im Durchmesser haltenden Kupferrohr, was so starkwandig als eben erhältlich ist, um dem Angefressenwerden durch Verbrennungsprodukte so lange als möglich standzuhalten. Dieses Rohr bleibt unten offen und ist oben durch eine starkwandige Kupferplatte verschlossen. Ueber diesen inneren Teil ist ein aus demselben Material hergestellter Mantel gestülpt, nur daß dieses Rohr 10 cm im Durchmesser und 24 cm hoch ist. Der Hohlraum zwischen dem inneren Teil und dem Mantel[3]) ist im Betrieb mit Wasser gefüllt. Aus dem äußeren Mantel führt nun das Steigrohr, welches höher sein muß als die letzte Etage. Als Abschluß des Steigrohres dient ein Hahn. Das Abfallrohr ist an der gegenüberliegenden Fensterwand angebracht und endet zweckmäßig oben ein kleinwenig niedriger als das Steigrohr. Als Abschluß des Abfallrohres dient oben ein kleiner Wasserkasten. Dieses Abfallrohr führt nach unten bis zur untersten Etage, geht durch diese als Querrohr und endet am Kessel unten in den äußeren Mantel. Damit ist das Rohrsystem geschlossen. Das Steig- und Fallrohr ist im Durchmesser etwa $1^1/_2$ cm. Die Querrohre sind im Durchmesser 8 mm, also halb so stark als das Steig- und Fallrohr. Sie liegen (in jeder Etage nur eins) zickzackartig, um größere Heizfläche zu bieten, gebogen im Sande und sind die eigentlichen Heizkörper für die Aquarien. Zwischen jedem Querrohr und dem Steigrohr ist ein Hahn eingeschaltet. Will man die ganze Anlage in Betrieb setzen, so gießt man in das Wasserkästchen Wasser, öffnet aber vorher den Hahn am Ende des Steigrohres, damit die in der Leitung befindliche Luft entweichen kann. Die Hähne der Querrohre müssen selbstredend auch sämtlich offen stehen. Es kommt nun trotz größter Vorsicht vor, daß aus einer Etage die Luft nicht entweicht; da nun dort die Wasserzirkulation gehemmt ist, würde natürlich auch keine Heizung stattfinden; da hilft man sich einfach so, daß man sämtliche Hähne schließt, mit Ausnahme derjenigen, wo Luft in dem Querrohr ist. Feuert man nun kräftig an, so entwickelt sich, da ja das Wasser durch Verschluß der anderen Hähne am Zirkulieren gehindert ist, sehr bald ein kleinwenig Dampf, der genügt, um die Luft aus dem fraglichen Rohre zu treiben; ist dies geschehen, so öffnet man die sämtlichen Hähne der Querrohre und die Zirkulation beginnt. Da man im allgemeinen nur solche Tropenfische hält, die alle mit einer Wärme zufrieden sind, so wären ja eigentlich die Abstellhähne an den Querrohren überflüssig, sind es aber nicht, da sie, wie oben gezeigt, weniger der Regulierung (wozu sie natürlich auch benutzt werden können) dienen sollen, als vielmehr dem oben beschriebenen Zweck. Um das Rohrsystem auch mal entleeren zu können, ist es nötig an der tiefsten Stelle, also an dem äußeren Mantel des Kessels ein Ablaßhähnchen anzubringen.

Als Heizquelle diente bei mir früher eine sog. Küchenlampe (Rundbrenner). Um einer Ueberhitzung des Ballons vorzubeugen (durch die zurückschlagende Wärme) ist es praktisch, um den Zylinder herum einen Schirm aus Asbest etc. zu machen. Dieser leitet die aus dem Kesselinnern zurückströmende heiße Luft sofort nach außen, also ohne am Petroleumballon vorüberzustreichen und gewährleistet außerdem ein besseres, ruhigeres Brennen der Petroleumlampe, da dieselbe dann nur kalte Luft nachsaugt. Diese Art der Heizung läßt sich natürlich auf jeden Heizschrank übertragen und ist, sieht man von den etwas hohen Anschaffungskosten ab, mit das Idealste, was es gibt. Ganz speziell möchte ich, ehe ich schließe, noch darauf aufmerksam machen, daß man die Querrohre nicht zu dickwandig nimmt, da sonst der Hauptzweck, die Abgabe von Wärme zu fördern, erschwert wird. Außerdem darf der Zwischenraum zwischen dem inneren und äußeren Kesselmantel eher kleiner als größer wie angegeben sein, damit das dazwischen befindliche Wasser den Kessel so heiß wie möglich verläßt, da nur dadurch ein gutes Zirkulieren zu erreichen ist; mit anderen Worten: Es muß die Beheizungsfläche so groß wie möglich sein und die beheizte Wassermenge möglichst klein, um sie dem Siedepunkt möglichst nahe zu bringen.

Um sich vor unangenehmen Reparaturen zu schützen, ist es sehr empfehlenswert, möglichst wenig gelötete Kniee anzubringen. Messingrohr läßt sich ja, wenn wenn man feinen Sand vorher eingefüllt (um Knikkungen zu verhindern) und die umzubiegende Stelle vorher tüchtig über einer Flamme erhitzt hat, leidlich biegen. Vor allem sollte man das einem verständigen Handwerker ausführen lassen und sich nicht durch kleine Ersparnisse verführen lassen, solche Anlagen Leuten in Arbeit zu geben, die zwar löten können, aber die fertige Arbeit taugt doch nichts. Um Heizung zu sparen resp. die Wärme voll auszunützen hatte ich früher den Kessel im Heizschrank eingebaut, mußte es aber umändern, als ich mit Gas (Bunsenbrenner), was natürlich bedeutend sauberer als Petroleum ist, heizte, da ich sonst Gefahr gelaufen wäre, daß durch die übergroße Hitze die unterste Etage und damit das ganze Fenster in die Luft gefeuert worden wäre. — Ein Vorteil, den ich nicht unerwähnt lassen will, in der Anlage eines solchen Heizschrankes besteht noch darin, daß man bei Sonnenschein einfach die Fensterflügel schließt, die Lampe auslöscht und so die Heizung der Sonne überläßt, was selbige sehr gut besorgt, in jedem Falle besser als wenn das Kasten-Fenster nicht verschließbar wäre!

Daß die Einrichtung der Aquarien selbstredend eine der Heizung angepaßte sein muß, brauche ich wohl nicht besonders zu betonen. Ich habe in den Behältern eine ganz dünne, $^1/_2$ cm hohe Sandschicht, um

[3]) Natürlich unten durch einen Messing- oder Kupferring verschlos en!

den Zutritt der Wärme nicht durch Bodengrund zu verhindern. Die Pflanzen sind teilweise in Töpfen, teilweise sind die Aquarien, wie von mir schon öfters früher beschrieben, durch einen 5—10 cm hohen Streifen aus Zement oder Muschelkalk etc. in $^1/_3$ und $^2/_3$ geteilt, und zwar sind in dem $^1/_3$-Erde Sand und Pflanzen untergebracht, während die $^2/_3$ freies Wasser zum Tummelplatz für die Fische dienen.

Zum Schluß bemerke ich noch, daß ich zu vorliegendem Artikel veranlaßt wurde durch viele Anfragen und Bitten um Prospekte etc. von Herren (hervorgerufen durch die anerkennenden Worte, mit welchen mein verehrter Freund Herr Dr. Wolterstorff meiner Anlagen in der „Wochenschrift" gedachte), denen ich aus Zeitmangel nicht allen persönlich meine Anlage beschreiben kann. — Sollten sich viele aus vorliegenden Zeilen Anregung zum Versuch entnommen haben, so ist der Zweck dieser Zeilen erfüllt, vielleicht gelingt es auch dem einen oder dem anderen noch Verbesserungen anzubringen.



VEREINSNACHRICHTEN

(Unter Verantwortlichkeit der Einsender)

Barmen. **„Iris", Verein für Aquarien- und Terrarienkunde.** Vereinslokal: Restaurant F. Wirsel, Fischertalerstr. 12. Sitzungen jeden Montag nach dem 1. und 15. im Monat, abends $^1/_2$9 Uhr. Briefadresse: W. Heß jun., I. Vorsitzender, Amalienstraße 10.

Nächste Sitzung Montag, den 1. März 1909.

Tagesordnung: 1. Vereinsbericht. 2. Eingänge. 3. Aufnahme neuer Mitglieder, Zahlung der Beiträge. 4. Statutenabänderung. 5. Verschiedenes. Der Vorstand.

Beuthen O.-S. **„Najas", Verein der Aquarien- und Terrarienfreunde Oberschlesiens.** (Verband Oberschlesien.) Sitzungen jeden 1. und 3. Sonntag im Monat. Vereinslokal: Restaurant Knocke, Beuthen O.-S., Gleiwitzerstraße.

Wir bitten höflichst, doch dringend, alle Mitteilungen, Offerten usw. nur an den unterzeichneten Schriftführer des Vereins, Herrn R. Geeck in Chropaczow O.-S, gelangen zu lassen. Unter keinen Umständen können künftighin Adressierungen an den Najas zu Beuthen O.-S. oder an den Vorsitzenden Herrn Herrmann wegen der stetig wachsenden Unzuträglichkeiten auf Erledigung rechnen.

Braunschweig. **„Riccia", Verein für Aquarien- und Terrarienkunde.** Sitzungen jeden 1. und 3. Montag im Monat. Vereinslokal: Restaurant Martin Utermühl, Güldenstraße. Briefadresse: Albert Lütge, Vorsitzender, Königstieg 13.

Nächste Sitzung
am Montag, den 1. März 1909, abends $^1/_2$9 Uhr.

Tagesordnung: 1. Geschäftliches. 2. Eingänge. 3. Vortrag von Herrn A. Wächter über „Einrichtung und Bepflanzung des Aquariums". 4. Verschiedenes. (Ausflug am Sonntag, den 28. Februar d. Js., präzise $^1/_2$8 Uhr, morgens, ab Bürgerschänke. Um recht zahlreiche Beteiligung wird gebeten.) Der Vorstand.

Breslau. **Aeltester Breslauer Verein für Aquarien- und Terrarienkunde, „Proteus",** gegründet 1900. Die Adressen sind: für Geldsendungen Herrn Constantin Franz, Breslau XIII, Schillerstr. 15 III, für Briefe, Anträge etc. Herrn Landes-Versich.-Sekretär Dziembowski, XIII, Augustastraße 33, für wissenschaftliche Anfragen, Präparate, konservierte Tiere etc. Herrn E. Scupin, Fürstenstr. 12, für den I. Vorsitzenden Herrn Dr. Eckhardt, I Taschenstraße 25. — Sitzungen jeden Dienstag Abend 9 Uhr c. t. im Schultheiß-Restaurant, Neue Gasse.

Tagesordnung für den 23. Februar 1909.

Untersuchungen und Diskussion über Fischkrankheiten; erkankte und tote Tiere mitbringen. — Abstimmung über Antrag Spitz. Der Vorstand.

Breslau. **„Proteus", Verein zur Förderung der Aquarien- und Terrarienkunde.** (Eingetragener Verein.) Vereinszimmer: „Haase-Ausschank", Schweidnitzerstraße 37 pt. Sitzungen: Jeden Dienstag, abends 9 Uhr.

Tagesordnung für Dienstag, den 23. Februar 1909.

1. Protokoll. 2. Die Lötarbeiten des Aquarianers mit Demonstration (Herr Ihmann). 3. Literaturreferat und Diskussion. Dr. Deupser-Dt. Lissa.

Charlottenburg. **„Wasserstern", Aquarien- und Terrarienverein.** Jeden Mittwoch nach dem 1. und 15. im Monat, abends 9 Uhr, Versammlung. Vereinslokal: Restaurant Schröder, Kaiser Friedrichstr. 37 a. Gäste willkommen. Sämtliche Zusendungen sind zu richten an E. Berndt-Charlottenburg, Goethestraße 82.

Nächste Sitzung Mittwoch, den 3. März cr., abends 9 Uhr.

Tagesordnung: 1. Protokollverlesung. 2. Geschäftliches. 3. Lichtbildervortrag des Herrn Reimann. 4. Verschiedenes. Um recht pünktliches Erscheinen bittet
Der Vorstand. I. A.: Paul Franke, Schriftf.

Auszug aus den Sitzungsberichten des Januar und Februar. In der am 6. Januar stattfindenden Generalversammlung wurden die Herren Berndt als Vorsitzender, Junger als Stellvertreter, Reimann als Kassierer wiedergewählt, während der Unterzeichnete als Schriftführer und Kluge als Bibliothekar neugewählt wurden. Die Berichte des Vorsitzenden sowie des Kassierers wurden entgegengenommen und dem letzteren nach Anhörung der Revisoren Entlastung erteilt. Als Sitzungstag wurde der 1. Mittwoch nach dem 1. und 15. im Monat bestimmt. Die zweite Januar-Versammlung brachte uns einen Lichtbildervortrag des Herrn Reimann, der uns in bunter Reihenfolge Vögel, Schmetterlinge, Schlangen, Frösche und mehrere vorweltliche Tiere vorführte, um mit einem als Glanznummer anzusprechenden Miniaturaquarium, besetzt mit lebenden Daphnien und Cyklopen, zu schließen. Die Herren Berndt und Franke berichten über die von ihnen besuchte „Triton"-Versammlung, in welcher F. über „Die Haltung von Süßwasserschwämmen im Aquarium" sprach und mehrere lebende und getrocknete Exemplare von Euspongilla lacustris und Ephidatia fluviatillis vorzeigte. Die Wiederholung in unserem Verein wurde in Aussicht gestellt, und lud Franke die Vereinsmitglieder ein, die betreffenden Schwämme in seinen Aquarien zu besichtigen. Ferner erbietet sich Herr Seeker zur Anfertigung eines Diapositivs der oben erwähnten Schwämme, von denen in der Zwischenzeit Aufnahmen gemacht und vorgezeigt wurden. Ueber eine ergebnislose Tümpelfahrt und einen Wintersonntag auf dem Eise des Müggelsees wird gesprochen, ferner über eine Feier unseres Stiftungsfestes, mit dessen Vorarbeiten eine Kommission betraut wurde. Das neue Jahr brachte uns den langersehnten Vereinsschrank, mit dessen Einrichtung sofort begonnen wurde. Das Vereinsaquarium übernahm Herr Walther. Die Versammlungen waren regelmäßig gut besucht. Paul Franke, Schriftführer.

Elberfeld. **„Wasserrose", Gesellschaft für Aquarien- und Terrarienkunde.** Vereinslokal: Hotel „Vier Jahreszeiten". I. Vorsitzender: Jul. Dommers, Elberfeld, Königstr. 159. Jeden 2. und 4. Freitag im Monat Versammlung. In dem Restaurant des genannten Lokales sowie in der „Städtischen Lesehalle" liegt das Vereinsorgan: „Wochenschrift für Aquarien- und Terrarienkunde" aus.

Bericht der Sitzung vom 12. Februar 1909.

Nach Erledigung der Eingänge gedachte der Vorsitzende mit warmen Worten der heutigen 100jährigen Wiederkehr des Geburtstages Darwins. Mit außerordent-

licher Gründlichkeit und großem Fleiß hat der Forscher sich seinen Arbeiten hingegeben und angenehm berührt uns seine Ehrlichkeit, wenn er in seinem Buch „Die Abstammung des Menschen“ zugibt, daß seine Forschung und Lehre wohl nicht frei von Irrtum ist, und sich später anders herausstellt, wie er annahm. Er ist also wohl keiner jener großen Männer gewesen, welche keinen Widerspruch vertragen konnten. — Anschließend hieran hielt Herr Schulten seinen Vortrag über „Seepocken“ an Hand von selbstgesammeltem Material. Redner erwähnte, daß auch Darwin sich während fünf Jahre dem Studium dieser eigenartigen Tierklasse hingab und seine Forschungen in einem Werke niederschrieb, dem später ein zweites folgte. Der Vortragende erklärte die Fortpflanzungen und den merkwürdigen Gehäusebau der Tiere, der sie bei eintretender Ebbe vor dem Austrocknen schützt, da dieselben die Küste der See bewohnen und selbst an Stellen gefunden werden, die nur bei sehr hoher Flut vom Wasser bespült werden. Ein Herr unseres Vereins, ein alter Seeaquarianer, hat die Seepocken sogar an einem Platz gefunden, welcher nur bei Springflut von der See bedeckt wurde. Die Tiere sind in ihrem Jugendstadium freilebend und schweben wie unsere Daphnien und Cyklops, mit denen sie einige Aehnlichkeit in der Körperform haben, frei im Wasser. Wie diese haben dieselben auch Ruderantennen. Später setzen sich die Tiere mit ihrem Rücken an eine Muschel oder dergleichen fest und bilden dann durch Absonderung ein kalkartiges Gehäuse mit den zwei Verschlußdeckeln oben, aus welchen dann von Zeit zu Zeit die Füßchen herausgreifen, um die aus der Mikroflora und Fauna des Meeres bestehende Nahrung zu erhaschen. Für das Seewasseraquarium sind die Seepocken dankbare Tierchen und halten sich wohl längere Zeit. Bei einer Abart der Seepocken sollen nur die Weibchen festsitzen, während die Männchen freilebend sind. — Der Versammlung wurde noch über die Arbeiten der Ausstellungskommission Bericht erstattet. In der Literaturbesprechung wurde aus „Natur und Haus“, Heft 9, der Artikel über Mesonauta insignis Gthr. verlesen. Möge das reizende Fischchen bald Eingang in die Gläser der Aquarianer finden. Ferner gelangt zur Verlesung aus den „Blättern“, Heft 6: „Hinfälligkeit der meisten Seetiere im Aquarium“ von Köhler. Der Artikel enthielt manches beherzigenswerte. Zu 4: Die Verlosungsliste für das Stiftungsfest wurde ausgelegt. Der Vorstand.

Tagesordnung für den 26. Februar 1909.

1. Ueber Konservierung von Tieren (Herr Dr. Funccius). 2. Ausstellungsangelegenheiten. 3. Literaturbesprechung. 4. Verschiedenes.

Falkenstein i. Vgtl. **Verein der Aquarien- und Terrarienfreunde.** Vereinssitzungen jeden 2. und 4. Mittwoch im Monat in der „Bayrischen Bierstube“. Sämtliche Zuschriften an P. Bernhardt, Wettinstr. 22 I. Gäste willkommen.

Versammlung am Mittwoch, den 3. März 1909.

1. Protokoll. 2. Eingänge. 3. Vortrag: „Ueber den Wels“. 4. Verschiedenes. — Zu zahlreichem Besuche ladet ein Der Vorstand.

Frankfurt a. M. **„Iris“, Verein für Aquarien- und Terrarienkunde.** Briefadresse: Herr W. Gravelius, I. Vorsitzender, Eschersheimerlandstraße 104. Versammlungen jeden 2. und 4. Donnerstag im Monat. Vereinslokal: Restaurant „Zum Schlesinger Eck“, Große Gallusgasse n. d. Roßmarkt, Zimmer 4, I. Stock.

Tagesordnung der Sitzung am 25. Februar 1909.

1. Eingänge. 2. Protokoll. 3. Verschiedenes. Hierauf humoristischer Kappenabend mit Damen. Gäste willkommen. Anfang der Sitzung präzis 9 Uhr. Als Mitglied angemeldet hat sich Herr Ph. Horn, hier, Frankenallee.

Hamburg. **„Cabomba“, Verein für Aquarien- und Terrarienkunde,** St. Pauli. Briefadresse: Aschinger Bier-Quelle (Inh. Arthur Plöhn), Reeperbahn 18—19. Zusammenkunft jeden 1. u. 3. Dienstag im Monat.

Sitzung vom 16. Februar 1909.

Um 9³/4 Uhr eröffnete der I. Schriftführer in Abwesenheit der beiden Vorsitzenden, welche wegen Krankheit sich entschuldigt hatten, die Versammlung. Nach Erledigung der Eingänge wurde über die in den letzten Tagen neu importierten Fische berichtet. Von einem Import waren zwei unbestimmte Arten Haplochilus und eine neue Art Poecilia. Dann sind noch mit anderen Fischen 2 Stück Süßwasser-Krabben importiert. Von einem anderen Import stammten verschiedene neue Welsarten und eine noch nicht bestimmte Tetragonopterus-Art, sowie verschiedene schon hier gewesene Fische. Alle diese Sachen fanden schnell Abnehmer. Herr Wenzel hatte eine große Kanne prachtvoll roter Daphnien gespendet, welche zur Verlosung bestimmt waren. Wie lacht das Herz, wenn man jetzt zur Winterszeit so großartiges Futter sieht. Herr Wenzel gedenkt auch zur nächsten Versammlung wieder eine solche Kanne voll mitzubringen, speziell da sein Fundort unerschöpflich sei. Ferner gab Herr Rosorius bekannt, daß derselbe in der nächsten Versammlung einen Vortrag über die künstliche Zucht des Hummers halten wird. Nachdem noch verschiedene Anträge erledigt, wurde die Versammlung um 11³/4 Uhr geschlossen. Friedrich Priesz.

Hamburg. **„Ludwigia“, Verein für Aquarien- und Terrarienkunde.** Vereinslokal: Haases Restaurant. Eimsb. Chaussee 17. Versammlungen jeden zweiten und vierten Dienstag im Monat. Gäste stets willkommen. Versammlung (Generalversammlung) vom 26. Januar 1909.

Eröffnung 10 Uhr. Das Protokoll vom 12. Januar wird genehmigt. Herr Behnke meldet seinen Austritt an. Der als Gast anwesende Herr Hirsch stellt Aufnahmeantrag. Eingegangen sind die bestellten Einbanddecken der „Wochenschrift“, Kalender für Aquarien- und Terrarienliebhaber, C. Heller „Das Süßwasser-Aquarium“, welche an den Vereinsabenden in Empfang zu nehmen sind. Nach Erledigung diverser Eingänge gibt der I. Vorsitzende einen Ueberblick über das verflossene Vereinsjahr. Dasselbe war der regen Arbeit gewidmet gewesen. Die Mitgliederzahl betrug beim Anfang desselben 25, Austrittserklärungen erfolgten 5, dagegen 10 Beitrittserklärungen; so daß die Mitgliederzahl 30 beträgt. Der Zuwachs erfreut uns besonders, und haben wir mit demselben rührige Mitglieder erhalten, welche wirkliches Interesse für die Sache haben. Unser Ziel ist stets dahin gerichtet gewesen, jede pekuniären Interessen aus dem Verein herauszudrängen. Denn durch diese werden stets Neid und Mißgunst unter den Mitgliedern hervorgerufen und wie manches Mitglied ist dadurch den Vereinen abtrünnig geworden. Unser ganzes Streben ist dahin gerichtet, jede Sitzung möglichst gemütlich zu gestalten. Wir können sagen, daß dieses Bemühen auch von Erfolg gekrönt gewesen ist; denn unser Verein hat qualitativ sowohl als quantitativ gewonnen. Insbesondere haben uns beschäftigt: Trocken- oder Lebendfutter, die rote Mückenlarve, die Polypen, die Bepflanzung, Alt- oder Frischwasser, das Kleintierleben, die Daphnienzucht, die Heizlampen, die Durchlüftungs-Apparate. Von stattgefundenen Demonstrationen wollen wir erwähnen: Herr Siggelkow „Mit Parasiten behaftete Gambusen“; Herr Weide „Heizlampen“; Herr Stössel-Berlin „Durchlüftungs-Apparat K. D. A.“ Auch unsere Bibliothek ist um vieles vergrößert worden. Neu eingerichtet haben wir eine An- und Verkaufsstelle, sowie ständige Verlosungen. Der Besuch der Sitzungen ist durch allerlei Interesse sehr gehoben worden. Am Schluß des Berichtes ersucht Herr Heller die Anwesenden, treu zum Verein zu halten und auf das fernere Gedeihen desselben unser Glas zu leeren, welchem mit Begeisterung Folge geleistet wird. Nicht übergehen wollen wir die freundlichen Stifter für die Verlosungen und denselben hiermit nochmals unsern herzlichsten Dank aussprechen. Sodann wird vom Kassierer Herrn Willhöft der Kassenbericht verlesen, welcher mit einem Ueberschuß von 32,98 Mk. abschließt. Der Bericht ist von den Revisoren geprüft und für richtig befunden worden und wird Herrn Willhöft für prompte Kassenführung Decharge erteilt. Der Vorsteher der An- und Verkaufsstelle gibt uns einen Ueberblick über die Tätigkeit derselben. Trotz der kurzen Zeit seit Bestehen derselben ist die Tätigkeit eine sehr rege gewesen und können wir mit dem Erfolg sehr zufrieden sein. — Die Vorstandswahlen ergaben die Wiederwahl sämtlicher ausscheidenden Herren. Alsdann wird von Herrn Heller der Literaturbericht verlesen. Unser besonderes Interesse erregte der Artikel des Herrn Dr. Hesse in „Natur und Haus“ über: „Beobachtungen und Aufzeichnungen über Evertebraten und niedere Vertebraten“. Zur Verlosung gelangen Badis badis imp. Herr Hirsch wird als neues Mitglied herzlich begrüßt. Schluß der Sitzung 12 Uhr.

Hamburg-Barmbeck. **„Linné", Verein von Aquarien- und Terrarienfreunden.** Vereinslokal: C. Schütt, Vogelweide 19. Versammlung jeden 1. und 3. Montag im Monat abends 8 Uhr. Gäste sehr willkommen. Briefadresse: H. Mädel, Feßlerstr. 1 III. Eigene Futteranlagen unter selbständiger Verwaltung.

Tagesordnung.

1. Geschäftliches und Aufnahme neuer Mitglieder. 2. Vortrag. 3. Literaturbesprechung. 4. Verschiedenes. — Gäste sind willkommen. — Nächste Sitzung findet am 1. März statt. H. Mädel, I. Vorsitzender.

Hohenstein-Ernstthal. **„Sagittaria", Verein der Naturfreunde.**

In der am 16. Februar im Vereinslokal „Zur Garküche" stattgefundenen, gut besuchten Versammlung hielt Herr Bildhauer Emil Mende einen zeitgemäßen Vortrag über „Vulkane und Erdbeben, deren Ursachen und Wirkungen". Herrn Mende, schon längst auf dem Gebiete unserer Liebhaberei bekannt, der auch als Forscher und Mineraloge sich eines guten Rufes erfreut, gelang es ausgezeichnet, die Anwesenden an seinen Vortrag, den er zur besseren Verständlichkeit mit selbst gezeichneten Bildern ausschmückte, zu fesseln. Behandelte er doch die Entstehung und den Gang der See- und Erdbeben aufs genaueste, dabei unser engeres Vaterland und besonders unsere Umgebung genau erklärend, dabei nicht unbeachtet lassend die letzten schrecklichen Erdbeben von Messina. Der Herr Vortragende wurde von den Zuhörern mit reichem Beifall belohnt, sowie ihm auch der I. Vorsitzende herzlichen Dank erstattete.

Für Dienstag, den 2. März cr. wird uns wieder ein Vortrag über „Die niederen Wassertiere", mit über 20 selbst ausgeführten Zeichnungen, von unserem Ehrenmitglied und früheren langjährigen Vorsteher Herrn Hermann Baumgärtel, geboten. A. A.

Kattowitz, Oberschl. **„Verein der Aquarien- und Terrarienfreunde".** (Mitglied der Deutschen mikrologischen Gesellschaft und des „Kosmos", Gesellsch. der Naturfr.) Sitzungen jeden 2. und 4. Mittwoch im Monat, abends 8½ Uhr, in Wanjuras Restaurant, Beatestraße. Beteiligung der Familienangehörigen erwünscht. Gäste sind stets willkommen. Briefadresse: Wilhelm Müller, Gustav Freytagstraße 24 II. — Tausch, Kauf und Verkauf von Fischen und Wasserpflanzen wird jederzeit vermittelt.

Nächste Sitzung Mittwoch, den 24. Februar 1909: Darwin Hundertjahrfeier: Vortrag über „Darwin und seine Bedeutung". Daran anschließend Referat über „Einzellige Lebewesen und den Nutzen des Mikroskopes".

Generalversammlung vom 10. Februar 1909.

Bericht über das Geschäftsjahr 1908: Unser Verein besteht noch nicht ein Jahr; die Gründung erfolgte am 29. April 1908 mit 14 Herren. Obwohl der Verein ziemlich schnell auf 26 Mitglieder stieg, flaute doch das Interesse plötzlich derartig ab, daß Sitzungen wegen zu schwachen Besuches ausfallen mußten. Es war nicht einmal möglich, die Satzungen für den jungen Verein fertig zu stellen. Der mit so großen Hoffnungen durch Unterstützung des „Najas" in Beuthen ins Leben gerufene Verein war, nachdem er kaum das Licht der Welt erblickt hatte, auf dem toten Punkte angelangt. Da geschah Anfang September noch das Unerwartete, daß mit Ausnahme des Kassierers der gesamte Vorstand abdankte und ausschied; gleichzeitig ging auch die Mitgliederzahl auf 18 Personen zurück. Der Kassierer lud sofort für den 23. September zu einer Hauptversammlung ein, an der sich aber nur 4 Mitglieder, sowie der Herr Vorsitzende des „Najas" aus Beuthen beteiligten. Letzterer riet dringend von einer Auflösung des Vereins ab und verpflichtete sich auch, zur Neubelebung der Vereinstätigkeit in Kattowitz einen Propagandavortrag zu halten. Daraufhin übernahmen nach langen Erwägungen die Herren Müller, Mnich und Barnowsky provisorisch für das letzte Vierteljahr 1908 die Vorstandsgeschäfte. Am 21. Oktober hielt der Herr Vorsitzende des „Najas"-Beuthen seinen Propagandavortrag, der recht gut besucht war und der dem neuen provisorischen Vorstande für seine Arbeiten die Direktive gab. Der Vorstand ging von der Ueberzeugung aus, daß den Mitgliedern, die zumeist Anfänger in der Aquarienkunde sind, möglichst viel durch Vorträge und Anschaffungen geboten werden müsse. Mit größter Beschleunigung wurden die Vereinssatzungen herausgegeben, auch wurde eine umfangreiche Propaganda entwickelt, um den Ruf und das Ansehen des Vereins zu kräftigen. In den regelmäßigen Sitzungen, die von Mitgliedern und Gästen besucht waren, wurden vier größere und mehrere kleine Vorträge gehalten, wobei es sich zeigte, daß die Vorträge den Hauptanziehungspunkt bildeten. Im übrigen hat sich in der kurzen Zeit der wiederangeregten Tätigkeit der Verein wie folgt ausgestaltet: Mit der Gründung einer Bibliothek wurde begonnen, die jetzt bereits 22 Werke umfaßt, durch billigen Gelegenheitskauf wurde ein Mikroskop bis zu 500 facher Vergrößerung angeschafft, durch liebenswürdige Stiftung ist die Grundlage für eine Präparatensammlung gegeben, und durch Entgegenkommen der städtischen Verwaltung und einiger Gönner des Vereins sind uns vier Teiche zur Aufzucht von Futtertieren und Wasserpflanzen unentgeltlich zugefallen. Mit Bewirtschaftung der Teiche wird nach Beendigung des Frostes begonnen werden. Ferner erfreut sich die in jeder Sitzung veranstaltete Fisch- und Pflanzenbörse eines regen Zuspruches. Schließlich ist der Verein Mitglied des „Kosmos", Gesellschaft der Naturfreunde und der deutschen mikrologischen Gesellschaft geworden, wodurch ihm neben den wertvollen wissenschaftlichen Veröffentlichungen wesentliche Vergünstigungen beim Bezuge von Büchern und Präparaten geboten werden, von denen auch bereits mehrfach Gebrauch gemacht wurde. Die intensive Tätigkeit des Vereins hat zu dem erfreulichen Ergebnis geführt, daß die Mitgliederzahl auf 35 Personen gestiegen ist. Andererseits sind die Kassenverhältnisse trotz der großen Anschaffungen und der niedrigen Vereinsbeiträge nicht ungünstig; wir schließen mit einem Schuldposten von 22,74 Mk. ab, der durch die Beschaffung des Mikroskopes entstanden ist und jetzt abgestoßen werden wird. Die „Wochenschrift für Aquarienkunde", die unsere Berichte enthält, wird allen Mitgliedern unentgeltlich geliefert. — Der abtretende Vorstand wurde entlastet. Neugewählt wurden die Herren Müller als erster und Mnich als zweiter Vorsitzender, Mitrenga als Schriftführer, Wanjura als Kassierer, Barnowsky als Bibliothekar und Dunkel als Teichwart. — Von den gefaßten Beschlüssen sind folgende die wichtigsten: 1. Das Mikroskop bleibt in Händen des I. Vorsitzenden (unseres Mikrologen) und darf nur mit Einwilligung der Versammlung verliehen werden. 2. Unsere Zugehörigkeit zum oberschlesischen Verbande heben wir auf und machen neue Vorschläge zur Gründung einer Gemeinschaft auf wesentlich veränderter Grundlage. Die Denkschrift hierüber kann jederzeit eingesehen werden. — Herr Wanjura richtet eine Sammelkasse ein. Herr Werner stiftet in dankenswerter Weise ein Bibliothekschränkchen. — Anwesend waren 16 Mitglieder und 12 Gäste.

Karlsruhe. **„Verein von Aquarien- und Terrarienfreunden".** Lokal: „Landsknecht", Herrenstr. Briefadresse: K. Eberbach, Direktor, Hirschstr. 120.

In der vom II. Vorsitzenden, Herrn Bodfeld, eröffneten ordentlichen Sitzung referierte derselbe, wie er Vorkehrung treffe, um immer — auch im Winter — einen Vorrat von Pflanzen zu haben, um abgestorbene oder im Winter im Wachstum aussetzende Pflanzen zu ersetzen. Nach Erscheinen des I. Vorsitzenden wurde zur Pflanzenverlosung geschritten.

Nächste Zusammenkunft Dienstag, den 23. Febr. 1909, abends 8[31]: Gemütlicher Faschingsschoppen.

L. Rohrbacher.

Köln a. Rh. **„Sagittaria, Gesellschaft rheinischer Aquarien- und Terrarienfreunde"**, gegründet 1899. Vereinslokal: „Bierbrauerei zum Hirsch", oberer Saal, Cäcilienstr. 32. Versammlung jeden 2. und 4. Donnerstag im Monat. Briefadresse: Adolf Weiler, Köln, Meister Gerhardstraße 1.

Am 25. Februar findet wegen Karneval keine Sitzung statt. — Nächste Sitzung am Donnerstag, den 11. März 1909. Der Vorstand.

Leipzig. **„Azolla", Verein für Aquarien- und Terrarienfreunde.** Versammlung jeden 1., 3. und 5. Mittwoch im Monat, abends ½9 Uhr in Zill's Tunnel (altdeutsches Zimmer), Klostergasse. Eigener Futterteich! Gäste willkommen. Briefadresse: A. H. Schumann, I. Vorsitzender, Gerberstraße 12 II.

Versammlung vom 3. Februar 1909.

Eröffnung 9 Uhr. Das Protokoll wird verlesen und die Eingänge erledigt. Hierauf gibt Herr Schumann Bericht über seine mikroskopischen Untersuchungen der Afterflosse von Tetragonopterus rubropictus. Das Ergebnis seiner Untersuchung behandelt Redner in einem Spezialartikel in einer der nächsten Nummern der „W." Danach hält Herr P. Otto seinen angekündigten Vortrag über „Zucht und Pflege unserer Futtertiere". In der Hauptsache stützt sich Redner auf die Artikel der „W." von Joh. Thumm, Jahrg. V, Heft 46 und 47, und Herm. Wiehle, Heft 36 und 37. Im übrigen bezweckt er mit seinen Ausführungen eine lebhafte Diskussion, und kommen da die verschiedensten Meinungen zum Ausdruck. Zusagende Nahrung, Wasserverhältnisse und deren Einwirkung auf die Farbenvariation der Daphnien, ja sogar eine Schonzeit dieser Futtertiere wird empfohlen. Im Anschluß hieran kommt die von der Kreishauptmannschaft mit großem Eifer betriebene Mückenvertilgung zur Sprache. Der Vorstand wird sich zu diesem Zwecke an die verschiedenen naturwissenschaftlichen Vereine wenden, um dahin zu wirken, daß die Vertilgung auf natürlicherem Wege vorgenommen wird und nicht unsere sämtlichen Teiche und Lachen durch Uebergießen von Petroleum totgelegt werden. Als neues ordentliches Mitglied wird Herr Söllner junior, Naunhof, aufgenommen. Schluß der Sitzung 3/412 Uhr.

Tagesordnung für Mittwoch, 3. März 1909: 1. Protokollverlesen. 2. Eingänge. 3. Vortrag: „Haplochilusarten und ihre Zucht und Pflege". 4. Verschiedenes.

Montag, den 8. März 1909, abends 1/29 Uhr, findet im Lehrervereinshaus, Kramerstr. 4, unser erster diesjähriger öffentlicher Vortrag statt. Thema: „Interessante einheimische Fische im Aquarium". Es ladet höflichst ein

Der Vorstand. Schmelzer, I. Schriftführer.

Leipzig. „Nymphaea", Verein für Aquarien- und Terrarienkunde. Versammlung jeden Dienstag. Vereinslokal: „Heim des Hausväterverbandes" (Eingang Tauchaerstraße 6 oder Marienstraße 7). Briefadresse: Bernh. Wichand, I. Vorsitzender, Scharnhorststr. 55 pt.

(775.) Versammlung vom 2. Februar 1909.

Anwesend 26 Mitglieder. Unter den Eingängen befindet sich eine Grußkarte des Herrn Marré aus der Oase Biskra und ein Schreiben des Herrn Prof. Dr. Zarnke, Leipziger Bibliotheken betreffend. Auf eine Einladung der Schriftleitung der „Deutschen Fischereikorrespondenz" hin beschließt die Versammlung, diese Zeitschrift auf Vereinskosten zu halten. Herr Wichand gibt bekannt, daß die mikroskopische Abteilung Donnerstag, den 4. d. Monats, zum erstenmale und weiterhin alle 14 Tage in der Wohnung ihres Leiters, des Herrn Reichelt, Sophienstraße 56 arbeiten wird. Mit Genugtuung weist er auch auf den Aufsatz von Dr. Kluge „Zur Krebsfrage" in der heutigen „Wochenschrift" hin. Der Verfasser teilt die von Herrn Wichand schon früher geäußerte, von anderer Seite aber angegriffene Meinung, daß der Krebs frisches Fleisch frißt. Daß er im Aquarium auch lebende Fische fängt, hat Herr Wichand übrigens selbst beobachtet. Hierauf hält Herr Dr. Schulze den angekündigten Vortrag über „Silicium und seine Sauerstoffverbindungen". Nach Erläuterung einiger chemischer Grundbegriffe zeigt er das metallisch erscheinende Silicium und geht dann auf dessen häufigstes Vorkommen in der Kieselsäure ($Si\ O_2$) ein. Ihre Ablagerungen in pflanzlichen und tierischen Wesen, wie die Entstehung des Kieselgurs werden erwähnt. Den Hauptteil des Vortrags aber bildet eine durch reiches Anschauungsmaterial unterstützte Besprechung der Quarzabarten. Die verschiedenen kristallisierten Edelquarze (wie Bergkristall, Amethyst, Zabeltitzer Kiesel und Rauchtopas), kristallinische und amorphe Quarze, darunter die verschiedenartigen schönen Opale, die kryptokristallisierten Jaspisarten, die aus Gemengen verschiedener Arten entstandenen Achate (wobei ein besonders schöner Trümmerachat), die mit Asbesteinschlüssen versehenen „Tigeraugen", die aus verschiedenen Lagen gebildeten Onyxe, der als Probierstein gebrauchte Kieselschiefer, sowie Kieselsinter vom Großen Geiser in Island wandern von Hand zu Hand, begleitet von Erklärungen über Entstehung, Kristallform, Färbungsstoff, Härte, Vorkommen, Verwertung usw. Im Anschlusse an den mit reichem Beifalle aufgenommenen Vortrag beantwortet Herr Dr. Schulze noch einige aus der Versammlung an ihn gerichtete Anfragen.

(776.) Versammlung vom 9. Februar 1909.

Anwesend 22 Mitglieder. Der 1. Vorsitzende fehlt wegen Krankheit; aus diesem Grunde muß auch sein für den Abend angekündigter Vortrag ausfallen. Herr Winzer, der 2. Vorsitzende, liest aus den „Blättern" die Mitteilung der „Daphnia"-Halle über „Brutpflege bei einem Wasserfrosche" vor; hierzu bemerkt Herr Fleischhauer, daß er eine die zuletzt angeführte Deutung stützende Beobachtung gemacht hat: junge Burschen fingen Frösche, indem sie Angelruten, den Haken im Blütenkopfe eines Löwenzahnes verborgen, über dem Wasser hin und her bewegten, wobei die Frösche regelmäßig nach den Blüten sprangen. — Da mehrere Mitglieder dem von ihnen probierten Fischfutter „Exquisit" von Preuße ein günstiges Zeugnis ausstellen, wird ein Sammelbezug vereinbart. Weiter liest Herr Winzer vor: 1. In Rücksicht auf den bevorstehenden 100jährigen Geburtstag Darwins einen Aufsatz über den großen Forscher, und 2. zum Ersatz für den ausgefallenen Vortrag, einen Aufsatz aus der Zeitschrift „Natur und Haus": „Giftige Fische mit besonderer Berücksichtigung einiger von mir in der Südsee beobachteten" von Dr. Schnee, worin über eine Reihe von Fischen, die entweder giftiges Fleisch oder Giftwaffen besitzen, berichtet wird; Zeichnungen und Abbildungen veranschaulichen das Gelesene. In der nächsten Sitzung soll eine Pflanzenbestellung erfolgen. Auch beschließt die Versammlung, daß für die kommenden Vereinsabende jedesmal zwei Schachteln roter Mückenlarven, zur Verteilung unter die Mitglieder, bezogen werden sollen.

Dienstag, den 23. Februar (Fastnacht), abends 9 Uhr.

Zwanglose Zusammenkunft mit Damen im Saale des Vereinshauses: Pfannkuchenessen, Tänzchen. Es wird herzlich gebeten, vollzählig zu erscheinen!

Dienstag, den 23. Februar, abends punkt 8 Uhr: Vorstandssitzung. Der Vorstand.

Magdeburg. „Magdeburger Schülerverein für Naturkunde". Briefadresse: G. Chr. Hirsch, Heilige Geiststraße 6 II.

174. Sitzung vom 24. August 1908.

Otto Lübeck führte heute seinen Vortrag über die abhängigkeit der Pflanzen von den umgebenden Medien weiter. Er sprach zuerst über die Schutzmaßregeln gegen Wärmeschwankungen. Die Widerstandsfähigkeit des Protoplasmas ist es vor allem, die die Pflanze schützt, außerdem noch das Abstoßen der Blätter (Verringerung der Oberfläche), Anschmiegen an den Boden und den Grund des Wassers, (Rhizom und Seerosen, Froschbißwinterknospen, Stratiotes), dichte Behaarung und viele andere Einrichtungen. Ferner wandelt das Anthozyan Licht intensiv in Wärme um. Die Hauptwirkung jedoch übt das Licht auf das Chlorophyll aus, das nur unter seinem Einfluß entstehen kann: daher, auch mit Einschluß der Schmarotzer die Abhängigkeit der Pflanzen vom Licht! Da aber ebenso völlige Finsternis wie allzu grelle Beleuchtung den Pflanzen schadet, so bildet sich ein Lichtoptimum heraus. Die Grade der Helligkeit sind naturgemäß sehr verschieden und damit auch das Lichtoptimum: Wir unterscheiden Licht- und Schattenpflanzen. Nur wird das Optimum einer Pflanze nur selten erreicht; daher weitgehende Anpassung der Pflanzen an die verschiedenen Lichtintensitäten. Freibewegende Pflanzen (Algen) verändern ihren Standort dementsprechend. Die Mehrzahl der festsitzenden jedoch ist auf folgende Mittel angewiesen: 1. stellen sie ihre Blätter in verschiedene Winkel zur Lichtquelle, je nach der Stärke dieser (Kompaßpflanze, Lactiluca und Silphium), 2. können sie die Blätter zusammenrollen und zusammenfalten (Gräser, Sauerklee), 3. verändern die Chlorophyllkörner ihre Lage im Inneren der Zellen, 4. besitzen viele Pflanzen dichten Haarfilz zum Schutz gegen zu rasche Verdunstung, gegen zu schwache Beleuchtung vermögen sie sich durch braune, rote oder violette Farbstoffe zu schützen, so Bellis perennis im Frühjahr und Herbst, braune und rote Tange, ähnlich das Leuchtmoos mit den Licht sammelnden Zellen des Vorkeimes. Außerdem suchen die Pflanzen durch Krümmen und Strecken ihrer Achsenorgane dem Lichte näher zu kommen (Heliotropismus: Rosettenbau der Steinbrecharten, Schuppenbau bei Tuja, Durchlöcherung und Fiederung der Blätter.) Sehr hübsch wurde der Vortrag durch eine große Anzahl Pflanzen aus dem botanischen Schulgarten illustriert. H. Fickert, Schriftführer.

Mannheim. **Verein für Aquarien- und Terrarienkunde, E. V.** Versammlungen jeden 2. und 4. Mittwoch im Monat. Lokal: Restaurant Wilhelmshof, Friedrichsring. Briefadresse: Friedrich Glaser, Mollstraße 8 III.

Nächste Sitzung Mittwoch, den 24. Februar 1909, trotz Aschermittwoch. Alle Mitglieder bitte erscheinen, Ueberraschung! Der Vorstand.

Münster i. W. **„Verein für Aquarien- und Terrarienkunde“.** Vereinslokal und Briefadresse: Bayerischer Hof, Neubrückenstraße 3. Versammlung zweimal monatlich. Gäste willkommen.

Ordentliche Hauptversammlung vom 16. Januar 1909.

Nach Verlesung und Genehmigung des Protokolls und Erledigung einiger Eingänge stattete der Vorsitzende, Herr Koenen, den Bericht über das verflossene Geschäftsjahr ab. Aus diesem ist hervorzuheben, daß der am 1. Februar 1908 mit 14 Mitgliedern gegründete Verein im Laufe des Jahres 18 neue Mitglieder gewonnen hat, von denen zwei ausgetreten sind, so daß die jetzige Mitgliederzahl 30 beträgt. Neben einigen gemeinsamen Ausflügen wurden im verflossenen Vereinsjahr 19 gut besuchte Versammlungen abgehalten, in denen meistens ein längerer Vortrag geboten wurde. Auch herrschte außerordentlich reges Leben im Verein. Beim folgenden Punkte der Tagesordnung: Entlastung des Vorstandes, stellte sich heraus, daß infolge eines Mißverständnisses der von den Kassenprüfern zu erstattende Kassenbericht nicht gegeben werden konnte. Auf Antrag erteilte die Versammlung den Vorstandsmitgliedern, mit Ausnahme des Kassenwartes und der Beamten, Entlastung; durch Beschluß wurde die Entlastung des Kassenwartes und die Neuwahl des Vorstandes auf eine für den 1. Februar 1909 einzuberufende außerordentliche Hauptversammlung verlegt, zumal ein Antrag auf Erhöhung des Beitrages von 4 auf 6 Mark vorlag, wofür dann sämtlichen Mitgliedern das Vereinsorgan unentgeltlich geliefert werden sollte. Nach einer längeren Debatte über diesen Antrag und einer Besprechung des demnächst zu feiernden 1. Stiftungsfestes des Vereins schloß die Versammlung.

Außerordentliche Hauptversammlung vom 1. Februar 1909.

Zunächst statteten die Kassenprüfer den Kassenbericht ab, nach dem neben Außenständen in Höhe von etwa 20 Mk. sich noch ein Barbestand von ca. 10 Mk. in der Kasse befindet, worauf dem Kassenwart die nachgesuchte Entlastung erteilt wurde. Die nun folgende Neuwahl des Vorstandes und der Beamten gab nachstehendes Resultat: Zum I. Vorsitzenden wurde, trotzdem er bat, wegen Arbeitsüberlastung von seiner Wahl Abstand nehmen zu wollen, Herr Koenen wiedergewählt. Als stellvertretenden Vorsitzenden und I. Schriftführer wählte man an Stelle des Herrn Grundmeyer nunmehr Herrn Kuhert. Als II. Schriftführer wurde Herr F. Hollmann wiedergewählt. Als Kassenwart wählte man an Stelle des Herrn Körte Herrn Steppin. Den Posten eines Bücherwartes erhielt Herr Kuhert (welcher diesen bereits längere Zeit innehatte), den des Sammlungswartes Herr Kaßner. Der auf der letzten Versammlung gestellte Antrag, den Mitgliederbeitrag von 4 auf 6 Mk. zu erhöhen, dafür aber den Mitgliedern die „Wochenschrift“ unentgeltlich zu liefern, fand nach kurzer Debatte einstimmig Annahme. Es sei an dieser Stelle darauf hingewiesen, daß in Zukunft eine schriftliche Einladung an die einzelnen Mitglieder nicht mehr erfolgt, sondern sämtliche Mitglieder zu den Versammlungen nunmehr nur durch die „Wochenschrift“ eingeladen werden. Gegen 10½ Uhr wurde der geschäftliche Teil der Sitzung geschlossen, doch die Versammlung feierte noch bis in die Morgenstunden die erste Wiederkehr des Gründungstages des Vereins durch gemeinsame Lieder, eine große Verlosung und humoristische Vorträge, bei denen sich besonders Herr Kuhert um die Anwesenden verdient machte.

Tagesordnung zur Sitzung am 27. Februar, abends 9 Uhr.

1. Protokollverlesung. 2. Eingänge. 3. Diskussion über das Arbeitsprogramm des zweiten Vereinsjahres. 4. Besprechung über einen demnächst stattfindenden gemeinsamen Ausflug. 5. Verschiedenes. 6. Große Fischverlosung. Der Vorstand.

Nürnberg. **„Heros“, Gesellschaft für biologische Aquarien- und Terrarienkunde (E. V.).** Vereinslokal: „Walhalla“, Hefnerplatz 7 I. Sitzungen: Jeden 1. und 3. Dienstag des Monats. Briefadresse: Aug. Gruber, Nürnberg, Fürtherstraße 96.

Ordentliche Sitzung am 19. Januar 1909.

Nach Eröffnung der Sitzung durch den 1. Vorsitzenden, Herrn Gruber, und Verlesung des Protokolls der ordentlichen Mitgliederversammlung am 5. Januar erfolgt Bekanntgabe des Einlaufes. Als Neuzugänge für die Bücherei liegen Hentschel „Das Leben des Süßwassers“ und Heller „Das Süßwasseraquarium“ auf. Sodann ergreift der 1. Vorsitzende das Wort zu einer Ansprache: „Gedanken eines Vorsitzenden bei Beginn eines Geschäftsjahres“. Er schildert das Erwachen der Natur in Feld und Wasser und Aquarium und beginnt damit das neu beginnende Jahr im Vereinsleben. Dort hat Mutter Natur feste, unverrückbare Bahnen vorgezeichnet, und aus den vorerst verborgenen Keimen entwickeln sich lustig Triebe und Knospen, Blüten und Früchte. Soll aber das Vereinsleben sich gedeihlich entwickeln, so bedarf es des festen Zusammenhaltes und der treuen Mitwirkung sämtlicher Mitglieder, und vor allem ist es der Vorsitzende, der die Fäden in der Hand halten soll, der für das Jahresprogramm sorgen muß und der für einen gelungenen Auf- und Ausbau der Vereinstätigkeit verantwortlich gemacht wird. So begrüßt er es denn mit Genugtuung, daß schon heute eine Anzahl Herren für Vorträge gewonnen sind, so die Herren Steiner, Kühlken, Gruber, Schlenck und Dr. Kraft.

Hierauf gelangt eine sehr bemerkenswerte Abhandlung aus der „Woche“: „Luftatmende Fische“ von Dr. Ad. Kölsch zur Verlesung. Da es sich hier nur um Labyrinthfische handelt, bemerkt Herr Bonnenberger, daß wir auch einen einheimischen Fisch haben, der lange auf dem Trockenen zu leben vermag, nämlich den Schlammpeitzger, bei dem außerhalb des Wassers unter Ausschaltung der Kiemenatmung die Darmatmung in Tätigkeit tritt. Herr Luz gedenkt des Aales, der gleichfalls lange Zeit außerhalb des Wassers leben kann. Da hiebei das sagenhafte Wandern der Aale gestreift wurde, erzählte Herr Bonnenberger, wie aus einem Aquarium, in dem sich eine große Menge junger Aale befand, dieselben während einer Nacht in großer Anzahl ausstiegen und dann am andern Morgen in verschiedener Entfernung von ihren Behälter eingefangen werden mußten. Zum Schlusse erwähnt Herr Dr. Kraft den fliegenden Fisch. — Reichhaltig gestaltet sich das Literaturreferat des 1. Vorsitzenden. Aus dem Vereinsbericht der „Wasserrose“ Dresden, vom 7. Nov. 1908, bespricht er eingehend die Mitteilung des Herrn Renz, daß der männliche Kampffisch beim Umschlingen des Weibchens während des Laichens häufig die austretenden Eier mit dem Maule unmittelbar von der Legeröhre wegnimmt. Herr Gruber hat bei seinem seinerzeitigen Vortrage: „Die Labyrintfische mit besonderer Berücksichtigung des Kampffisches“ dieses Umstandes auf Grund seiner Beobachtung, daß das Männchen das Weibchen bisweilen in einer derartigen Krümmung umschlinge, daß sein Maul an die Geschlechtsöffnung des Weibchens gepreßt erscheine, Erwähnung getan, ohne jedoch die wahre Tatsache erkannt zu haben. Bei der Zählebigkeit eines Chanchito erzählt Referent einen selbsterlebten Fall von der Widerstandsfähigkeit und Lebenskraft einer Smaragdeidechse. Dieselbe entwischte beim Füttern dem auf dem Fensterbrett stehenden Terrarium und fiel vom dritten Stock auf die gepflasterte Straße. Herr Gruber, der ein totes Tier vorzufinden glaubte, war nicht wenig erstaunt, als er sah, daß sich die Echse, wenn auch nicht mit der gewöhnlichen Geschwindigkeit, so doch unverletzt von der Unglücksstelle entfernte. Ein Artikel „Liebe und Eifersucht bei den Fischen“ zeigt uns, daß nicht nur bei Vögeln und Säugetieren, sondern auch bei Fischen ein dauerndes oder wenigstens ein länger währendes Zusammenleben der Geschlechter zu beobachten ist. Es finden hier nur die Forellen Erwähnung; aber die Schilderungen von dem Lieben und Hassen dieser munteren Geschöpfe sind anziehend und fesselnd. — Herr Gruber gibt den Stand seiner Wurmkiste bekannt, der ihn gegenwärtig nicht befriedigt; die Würmer werden hart. Es wird darauf zurückgeführt, daß die Erde in der Kiste wohl zu trocken ist; eine zeitweise Anfeuchtung sei unerläßlich. Herr Baumann hat beständig schöne Regenwürmer. Er überbraust von Zeit zu Zeit seine Wurmkiste. Herr Luz hat einen großen Blumentopf mit Komposterde gefüllt und eine gute Regenwurmzucht erzielt. — Der 1. Vorsitzende gibt bekannt, daß er in einem älteren Vereinsbericht ge

lesen habe, die Herren Bonnenberger und Fahrenholtz hätten in nächster Nähe von Nürnberg in einigen Tümpeln eine Art Deckelschnecke gefunden. Herr Bonnenberger kann sich dessen nicht erinnern, und da Herr Fahrenholtz heute nicht anwesend ist, bleibt diese Frage ungelöst. Zur Sprache kommt noch die rote Mückenlarve als Fischfutter; verschiedene Herren beteiligten sich an einer Bestellung. — Die Wahl der Vorstandschaft ist durch ein Versehen beim Druck nicht vollständig wiedergegeben; es muß heißen: 1. Vorsitzender: Herr Aug. Gruber (einstimmig); 2. Vorsitzender: Herr Fr. Knauer; 1. Schriftführer: Herr G. Koch; 2. Schriftführer: Herr Ed Handschuch; 1. Kassier: Herr Fr. Schlenck (einstimmig); 2. Kassier: Herr Fr. Sperber; Büchereiverwalter: Herr H. Etterer (einstimmig); Sammlungsverwalter: Herr J. Baierlein; Materialverwalter: Herr Alb. Naumann; Beisitzer: Herr J. Kühlken und Herr Fr. Schultz. Ferner muß es in demselben Bericht heißen unter faulendem Laub, nicht fallendem. Die Verwaltung.

Nürnberg. „Seerose", Verein für Aquarien- und Terrarienkunde. Sitzungen: Jeden 2. und 4. Samstag im Monat. Vereinslokal: Restaurant z. Pegnitz, Insel Schütt. Briefadresse: Th Prell, Schuckertstr. 15 I. Ordentliche Mitgliederversammlung vom 9. Januar 1909.

Anwesend 18 Mitglieder. Nach üblicher Begrüßung wurde die Versammlung vom Vorsitzenden um 1/29 Uhr mit folgender Tagesordnung eröffnet: Protokollverlesung, Bekanntgabe des Einlaufs, Aufnahme neuer Mitglieder. Anträge der Verwaltung, Bericht des Vorsitzenden, Kassiers und der Revisoren, Wahl der Gesamtverwaltung, Anträge der Mitglieder, Verschiedenes. Das Protokoll der letzten Sitzung wurde, wie verlesen, genehmigt. Aufgenommen wurde als ordentliches Mitglied Herr Kaufmann Franz. Der Vorsitzende erstattete hierauf den Jahresbericht, woraus folgendes zu entnehmen ist: Der Verein, an unserer letzten Generalversammlung vom 14. März 1908 aus 21 Mitgliedern bestehend, zählt heute 26. Ein Mitglied ist abgereist und 5 sind ausgetreten. Sitzungen fanden 17 statt, besucht mit einer Durchschnittsmitgliederzahl von 15 Herren. Vorträge wurden 2 gehalten. Einer am 28. März von Herrn Expeditor Saar über „Wasserpflanzen und deren Kultur", sowie am 20. Nov. der von Herrn Hailmann „Erinnerungen an meine beiden Weltreisen". Gratisverlosungen fanden 8 statt. Der Stand unserer Bibliothek beträgt 46 Werke. Der Inventurwert beträgt 90 Mark. Die Vereinszuchtfische, welche im Sommer 1908 angeschafft wurden, haben einen Wert von 20 Mk. Am 13. Juni legte unser fruherer Vorsitzender Herr Hailmann sein Amt infolge Ahbeitsüberhäufung nieder. In der außerordentlichen Mitgliederversammlung vom 11. Juli wurde Herr Prell als solcher gewählt. Den Schluß des Jahres bildete noch ein Familienabend mit Tanz, der sehr gut besucht war, und ebenso gemütlich verlaufen ist. Nachdem der Vorsitzende noch der Verwaltung für ihre Mühe und Arbeit, sowie den Mitgliedern für ihre Tätigkeit und Besuch der Sitzungen dankte, schloß er mit der Bitte, auch im kommenden Jahre dem Verein getreu zur Seite zu stehen; denn nur dadurch wird es uns möglich sein, das große Ziel, das wir uns gesteckt haben, zu erreichen, zum Nutzen der Mitglieder, zum Wohle des Vereins. Hierauf erstattete der Kassierer den Kassenbericht. Die Einnahmen vom 1. März bis 31. Dezember betrugen 274,80 Mk., die Ausgaben 243,75 Mk., bleibt Kassenbestand von 30,80 Mk. Der Ermunterungsfond beträgt 5,87 Mk. Die Revisoren Herr Barby und Gluth teilten mit, daß die Kasse in bester Ordnung ist und sprachen dem Kassierer Herrn Schedel für die Führung der Kasse Dank und Anerkennung aus. Herrn Schedel wurde hierauf Decharge erteilt. Die Anträge der Verwaltung, welche der Vorsitzende nun bekannt gab, lauten folgend: 1. Wahl eines 2. Vorsitzenden, 2. Eintragung des Vereins in das Vereinsregister, 3. Namensänderung, 4. Mitgliederaufnahme durch die Verwaltung. Begründet wurden die Anträge durch die Herren Prell, Schedel und Kalb. Antrag 1 wurde genehmigt. Antrag 2, vorläufig zurückgestellt. Antrag 3, an Stelle „Verein" soll „Gesellschaft" treten, also lautend: „Seerose", Gesellschaft für Aquarien- und Terrarienkunde, wurde genehmigt. Antrag 4 wurde ebenfalls genehmigt. Das Ergebnis der Wahl, zu welcher nun geschritten wurde, war folgendes: 1. Vorsitzender: Herr Prell, 2. Vorsitzender Herr Kalb, Schriftführer Herr Dürmeyer, Kassierer Herr Schedel, Bibliothekar und Sammlungsverwalter Herr Boesner, Materialverwalter Herr Steinhäuser. Kassenrevisoren die Herren Barby und Gluth. Herr Pfaefflin stiftete zur Verlosung ein größeres Aquarium. Laut Beschluß wurden 40 Lose à 10 Pfg. zu Gunsten des Mikroskopkasse abgegeben. Gewinner war Herr Horndasch. Herr Schedel machte den Vorschlag, in den Sitzungen Frage- und Mitteilungszettel aufzulegen, was, nachdem sich Herr Prell dazu bereit erklärte, dieselben zu hektographieren, genehmigt wurde. Bezugnehmend auf den Vereinsbericht des Triton, Berlin in Nr. 1 der „W", in dem vor der Firma R. Bürker in Zuffenhausen gewarnt wurde, können wir nur erwidern, daß wir im vorigen Jahre einigemal Pflanzen bei der betreffenden Firma bestellt hatten und stets zu unserer größten Zufriedenheit bedient wurden. Siehe unsern Vereinsbericht in Nr 43 der „W". Jedoch müssen wir bemerken, daß ein Mitglied von uns heuer wieder an die Firma geschrieben und bis jetzt noch keine Antwort erhalten hat. Hierauf Schluß der Versammlung 12 Uhr.

Reichenberg i. B. „Isis", Abteilung des Ornithologischen Vereins für Aquarienkunde. Versammlungen jeden ersten Mittwoch des Monats im Gasthaus zum Kann'l, Schückerstraße. Alle Korrespondenzen erbeten an den Obmann Herrn Georg Weyrich, Ober-Rosental bei Reichenberg, Arndtstraße 5.

Tagesordnung der Sitzung am 3. März cr.

1. Referat über das Schauaquarium des Kaiser Franz Joseph Bades. 2. Referat über den Daphnienteich im Tiergarten. 3 Gemeinsame Pflanzenbestellung. (Die Mitglieder werden ersucht, ihren Bedarf bis dahin festzustellen.) 4. Fischversteigerung. 5. Freie Anträge und Meinungsaustausch. Zahlreiches Erscheinen erwünscht; Gäste willkommen. Georg Weyrich, Obmann.

Wien. „Lotus", Verein für Aquarien- und Terrarienkunde. Wien IX, Währingerstr. 67, Rest. Jos. Gruß. Sitzungen jeden 1. nnd 3. Dienstag im Monat. Briefadresse: Rich. Poltz, III/2, Lorbeerg 13.

Protokoll der Sitzung vom 2. Februar 1909.

Nachdem Obmann Poltz die Sitzung eröffnet hatte, wurden einige interne Angelegenheiten erledigt, worauf er zur Kenntnis bringt, daß die zoologisch-botanische Gesellschaft eine Sektion für biologische Aquarienkunde zu gründen beabsichtigt. — Wir werden auf diese Angelegenheit noch zurückkommen. — Herr Mentz hat Latenzknospen von Hydrocharis (Froschbiß), Utricularia (Wasserschlauch) und Myriophyllum verticillatum (Tausendblatt), von den zwei letzteren auch sehr schön entwickelte, frischgrüne Pflanzen mitgebracht und bespricht die Bildung der Knospen, die Entwicklung der Pflanzen aus denselben, die häufigsten Fundorte und die Einbringung und Behandlung im Aquarium. — Während sich Wasserschlauch und Tausendblatt durch Wärme und Licht schon im Jänner zu schönen grünen Pflanzen entwickeln, gelingt dies mit den Knospen vom Froschbiß erst im März, so daß es scheint, als ob diese Pflanze eine bestimmte Ruheperiode durchmachen müsse, ehe sie zur Entwicklung gelangen kann. — Redner demonstriert auch einen Fischegel, welchen er am Auge eines seiner Teleskopfische schmarotzend gefunden habe. — Nach vorsichtiger Entfernung dieses unliebsamen Gastes zeigte der wertvolle Fisch glücklicherweise keine sichtbare Verletzung. — Der Parasit kann nur mit Wasserpflanzen eingeschleppt worden sein; man möge daher bei Einbringung derselben sorgfältig nachsehen, da sonst empfindliche Verluste die Folge sein können. — Es wird beschlossen ein Ausflugskomitee zu wählen, als dessen Obmann Herr Menz als gründlicher Kenner der für uns in Betracht kommenden Ausflugsgebiete ernannt wird. — Die Mitglieder werden gebeten, abgebbare Fische und Pflanzen zn den Vereinsabenden mitzubringen. — Herr Menz spendet ein Tableau mit Abbildungen von unserer Ausstellung in hübschem Rahmen, wofür ihm bestens gedankt sei. — Herr von Zwickle beantragt, sich um eine geeignete Persönlichkeit umzusehen, welche geneigt wäre, Fische der Mitglieder während der Ferien in sachgemäße Pflege zu nehmen.

Wien. „Vindobona", naturwissenschaftlicher Verein für Aquarien- und Terrarienkunde. R. Filipowskys Restaurant, Wien, VII., Kaiserstraße 38, Ecke Seidengasse. Vereinsabend jeden ersten und dritten Montag im Monat. Werte Gäste stets willkommen.

Vereinsabend am 18. Jänner 1909.

Anwesend 47 Personen. Herr Vorstand Lehnert eröffnet den Abend mit herzlicher Begrüßung der Anwesenden, worunter reizender Damenflor stark vertreten war und beginnt seinen Vortrag über das Auftreten der Wasserblüte, deren Ursachen und Wirkungen, erklärt die verschiedenen Erscheinungen der Algen, welche Wasserblüte hervorbringen, ebenso die Eugleniden (Geißeltierchen), welche ebenfalls als Erreger der Wasserblüte bemerkenswert sind; führt unter anderem die Erscheinungen von Blutwasser und Blutregen an, welche gleichen Ursprungs sind, und erntet für seinen einstündigen Vortrag reichen Beifall. Herr Dr. Lanz führt nun als Ergänzung zum Vortrag einige Algen unter dem Mikroskop vor, und erklärt das Zellensystem derselben in leicht verständlicher Weise; es folgt hierauf als Abschiedsfeier für Herrn Dr. Lanz ein gemütlicher Familienabend, verbunden mit Gesangsvorträgen des Wiener Männergesangvereins „Sängerhort", Juxtombola usw. Gespendet wurden hiezu 56 diverse Gegenstände, darunter Aquarien, Fische und dergleichen, sowie zwei Oelgemälde von Maler Herrn Eltz. Die Tombola brachte der Kassa einen Beitrag von 48 Kronen. Nach der Festrede, gesprochen von Herrn Burger, erklärt Herr Dr. Lanz, für den Verein stets als Mitglied zu wirken, wenn er auch nunmehr in der Provinz sein Heim habe, und dankt für die ihm erwiesene Ehrung. In harmonischer Zusammengehörigkeit blieben die Mitglieder bis 1/23 Uhr früh und dürfte der Abend ein unvergeßlicher bleiben. Allen Spendern und Mitwirkenden besten Dank.

Franz Eltz, Schriftführer.

Briefkasten der Redaktion.

Gewünscht werden Rezepte zur Bereitung von haltbarem Aquarium-Kitt. Wir bitten um gefl. Auskunft.

Wollen Sie mir im Briefkasten der „Wochenschrift" mitteilen, wie man sich Freilandbecken einrichtet? Sind solche aus Zement gebaute besser als in die Erde gegrabene Miniaturteiche? Der mir zur Verfügung stehende Boden ist Lehm, und habe ich gehört, daß dieser Boden das Wasser nicht hindurch sickern läßt. Lieb wäre es mir, wenn Sie mir sagen könnten, daß ich die kleinen Teiche ohne weiteres in diesen Boden graben könnte. Außerdem belieben Sie mir bitte mitzuteilen, welche Fische (exotische) sich am besten in derartigem Becken halten lassen und zur Fortpflanzung schreiten.

A. K., Berlin O. 112.

Antwort: Ich rate Ihnen, unbedingt Ihre Miniaturteiche zur Sicherheit mit Zement auszulegen! Vergleiche auch die Aufsätze von H. Löns, „Wochenschrift" 1907, und A. Jesch, „Wochenschrift" 1908, Seite 481. — Welche Arten exotischer Fische Sie halten sollen? Das hängt ganz von den Umständen ab, namentlich wenn Sie auf Zuchterfolge rechnen. Vergleiche hierüber auch Joh. Thumm, Rhinichtys atronasus etc., „W." 1908, Seite 649. Im übrigen bitte ich um Vorschläge aus dem Leserkreise.

Dr. W. Wolterstorff.

---

1. Welches heizbare Aquarium können Sie mir am besten empfehlen? (eventl. österreichisches Fabrikat!) Spiritus, Petroleum. 2. Wie vertilgt man am besten Blattläuse auf Aquarien s c h w i m m pflanzen?

R. W., Bodenbach.

Antwort: Zu 1. kann ich nur Glaschkers Thermocon aus eigener Erfahrung empfehlen. Ein österreichisches Fabrikat ist mir nicht bekannt, vielleicht wenden Sie sich an Herrn K. Ullmann, Brünn, Linhartgasse 5. Für größere Heizanlagen verweise ich Sie auf die zahlreichen Artikel der „W.", Jahrgang 1908. Zu 2. bitte ich um gefl. Beantwortung aus dem Leserkreise.

Dr. W. Wolterstorff.

Fragekasten
der „Vereinigung der Naturfreunde" zu Berlin.

Zur Nachricht: Nach Uebernahme der Schriftleitung der „Wochenschrift" möchte es überflüssig erscheinen, den Briefkasten der Berliner Naturfreunde beizubehalten. Ich habe mich aber doch dazu entschlossen, einmal weil er sich bei den Lesern der „Wochenschrift" gut eingeführt hat, dann auch, weil zuweilen Fragen vorkommen, die mit der Aquarien- und Terrarienkunde nicht unmittelbar im Zusammenhang stehen. Wer also auf seine Fragen sofortigen, brieflichen Bescheid haben will, möge nach wie vor eine 10 Pfg.-Marke beifügen, wer Zeit hat bis zum Erscheinen der nächsten Nummer der „Wochenschrift" kann die Marke sparen.

Dr. Ziegeler.

Herrn E. K., Düsseldorf. Die Kittflächen im Seewasseraquarium mit Oel- oder Mennigfarbe zu streichen hat ebenso wenig Erfolg, wie die bisher von Ihnen angestellten Versuche. Den Kitt selbst stellen Sie sich dar aus gewöhnlichem Glaserkitt, dem Sie dem Gewichte nach die Hälfte Bleiglätte oder Mennige zusetzen und die Masse sehr gut und lange durcharbeiten; sollte sie gar zu fest werden, so können Sie einige Tropfen Firnis zusetzen. Wichtiger aber ist es, dem Seewasser möglichst wenig Angriffsfläche zu bieten, die Glasplatten müssen durchaus gerade und glatt geschnitten und die Kanten dicht zusammengesetzt werden, der Kitt wird dann auf den eisernen Rahmen aufgetragen und dann die Scheiben aufgedrückt, das Wenige, das ins Innere des Aquariums dringt, fortgestrichen, der Boden des Aquariums wird auf gleiche Weise mit einer Glasplatte gedeckt. — Rote Mückenlarven halten sich am besten in flachem Wasser, auf das Sie einige veralgte Pflanzen werfen. Die Larven finden hier Nahrung und Versteck, reines und luftreiches Wasser. Tote Tiere fallen zu Boden und lassen sich leicht von den lebenden trennen.

Herrn F. K., Berlin. Am Schilfrohr (Phragmitis communis) leben die Raupen folgender Falter: 1. Phragmatoccia castanea. Schmetterling wurde an den elektrischen Lampen in der Umgegend Berlins mehrfach erbeutet. 2. Nonagria geminipuncta. Schmetterling hier nicht selten. 3. Senta maritima. Raupe frißt in der Gefangenschaft Fleisch, Insektenlarven und Puppen. Nicht selten. 4. Meliana flammea. Selten. 5. Calamia lutosa. 6 .Calamia phragmitides. Letztere beide selten, Jungfernheide. 7. Leucania impura. 8. Leucania obsoleta. 9. Leucania straminea. Letztere drei nicht selten. Die Raupen leben in den Rohrstengeln, und zwar mit Ausnahme von 4 bis 6 vom Herbst bis Mai oder Juni. 4 = August-September, 5 = April-Juli, 6 = Juli. Die Schmetterlinge von 1 = Mai-Juni, 2 = August, 3 = Juni-Juli, 4 = Mai-Juni, 5 = September-Oktober, 6 = Juli, 7 = Juni-August, 8 = Mai-Juni, 9 = Juni-Juli.

Herrn B. P., Danzig. Durchlüftung ohne Anschluß an die Wasserleitung ist immer mißlich, es bleibt Ihnen wohl nichts anderes übrig, als sich einen Windkessel anzuschaffen und in ihn mittelst einer größeren Fahrradluftpumpe Luft zu pressen und mit dieser Ihre drei Aquarien zu speisen. Derartige Kessel mit Pumpe und Luftdruckkessel baut Ihnen jeder Klempner oder Mechaniker, billiger können Sie sich die Einrichtung selbstverständlich herstellen, wenn Sie bei irgend einem Althändler einen passenden Kessel auftreiben, der Luftdruckmesser ist nicht erforderlich, denn mit einer Handluftpumpe werden Sie auch bei größter Mühe den Kessel nicht zum Platzen bringen.

Literatur.

„Zoologischer Beobachter" — Der Zoologische Garten — Herausgeber Professor Dr. v. Böttger. Verlag von Mahlau & Waldschmidt in Frankfurt a. M. Nr. 1 L. Jahrgang für 1908. Inhalt:

Vom Zoologischen Garten zu Berlin; von Walter Freiherrn Taets von Amerongen in Berlin. — Einige Notizen über die Säugetier- und Vogelfauna von Deutsch-Südwestafrika; gesammelt 1906—1907 von Fritz Kunze in Berlin. — Fortpflanzung der Schneeziege (Capra montana) im Zoologischen Garten zu New-York; vom Direktor W. T. Hornaday. (Mit einer Abbildung). — Zum Artikel „Lamas als Nutztiere für deutsche Landwirte und Kolonisten"; von O. Straßberger in Buenos Aires. — Die Vogelfauna des Talküstensees (Württ.); von Stud. rer. nat. Fritz Haas in Frankfurt a. M. — Kleinere Mitteilungen etc.

Für den redaktionellen Teil verantwortlich: Dr. Ziegeler, Spandau, Jagowstraße 4; für den Inseratenteil: Gustav Wenzel, Braunschweig.
Druck von Gustav Wenzel & Sohn in Braunschweig.